

نام و نام خانوادگی: همدانی، مسوری پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۳۰۰۰ کلاس دهم، دختر
 نام و نام خانوادگی: همدانی، مسوری پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۱۳۰۰۰ کلاس دهم، دختر

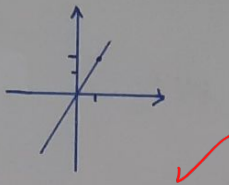
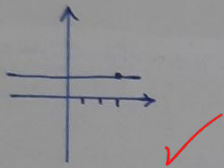
تقریب ریاضی (الف) $y_1^3 = 2x_1^2 + x_1$ $x_1 = x_2 \rightarrow y_1^3 = y_2^3 \rightarrow y_1 = y_2$ تابع هست.
 $y_2^3 = 2x_2^2 + x_2$

به ازای یک مقدار x ، دو مقدار y می دهد $\Rightarrow$ تابع نیست. (ب) مثال نقض $x=0 \Rightarrow |y|=3 \Rightarrow y=\pm 3$

حاصل جمع دو مقدار از دامنه صفر شده است $\Rightarrow$ هر کدام از آن ها باید صفر باشند $\Rightarrow x=4$ و $y=2$
 تنها نقطه $(4, 2)$ در این رابطه صدق می کند. $\Rightarrow$ تابع هست. (ج) $\sqrt{x-4} + |y-2| = 0$

$x=0 \Rightarrow \cos y = 0$ مثال نقض (د) y می تواند $\frac{\pi}{2}$ و $\frac{3\pi}{2}$ باشد. $\Rightarrow$ تابع نیست.

الف) $y=1$ ب) $y=2x$ $y=ax+b$ تابع خطی
 $P=2(1)+b \Rightarrow b=0$ مبدأ گذراست.

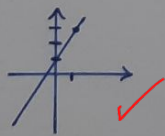


الف) $a=1$ و $b=0 \Rightarrow a+2b=1+2(0)=1$

ب) $x_{min} = \frac{-b}{2a}$ با توجه به متغیرهای این سؤال $\frac{-a}{p} = p \Rightarrow a = -4$ و $\frac{fb-a^2}{4} = 1 \Rightarrow \frac{fb-16}{4} = 1 \Rightarrow fb = 20$
 $y_{min} = \frac{-\Delta}{4a}$ $b=5$

$\Delta = b^2 - 4ac = a^2 - fb$ $a+2b = -4+2(5)=6$

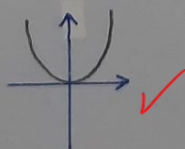
الف) $\begin{array}{c|cc} x & 0 & 1 \\ \hline y & 1 & 3 \end{array}$



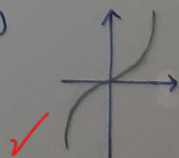
ب) $\begin{array}{c|cc} x & 0 & 1 \\ \hline y & 1 & -2 \end{array}$



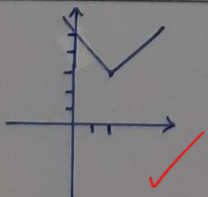
ج) $y=2x^4$ (همانند $y=2x^2$ است)



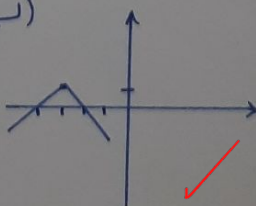
د) $y=2x^5$ (همانند $y=2x^3$ است)



الف)



ب)



الف) $x^2 - 4x \neq 0$ $D_f = \mathbb{R} - \{0, 4\}$
 $x(x-4) \neq 0$
 $x \neq 0, x \neq 4$

ب) $x^2 - 7x + 14 \neq 0$ $D_f = \mathbb{R}$
 $\Delta = b^2 - 4ac$
 $(-7)^2 - 4(1)(14) = -15 \Rightarrow \Delta < 0, a > 0 \Rightarrow$ عبارت همواره مثبت است.

ج) $x^2 + x + 4 \neq 0$ $D_f = \mathbb{R}$
 $\Delta = b^2 - 4ac$
 $(-1)^2 - 4(1)(4) = 1 - 16 = -15 \Rightarrow \Delta < 0, a > 0 \Rightarrow$ عبارت همواره مثبت است.

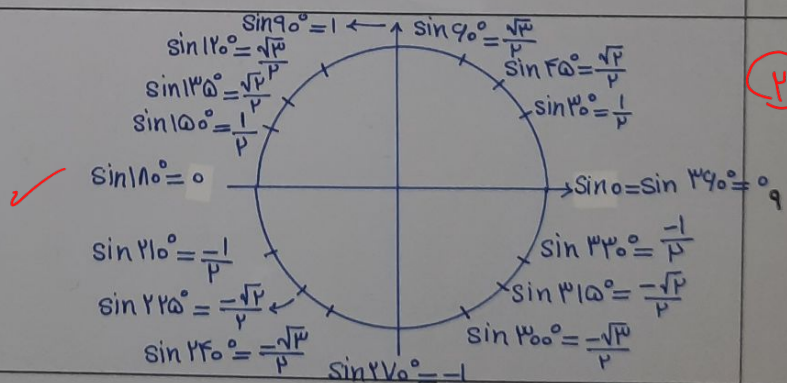
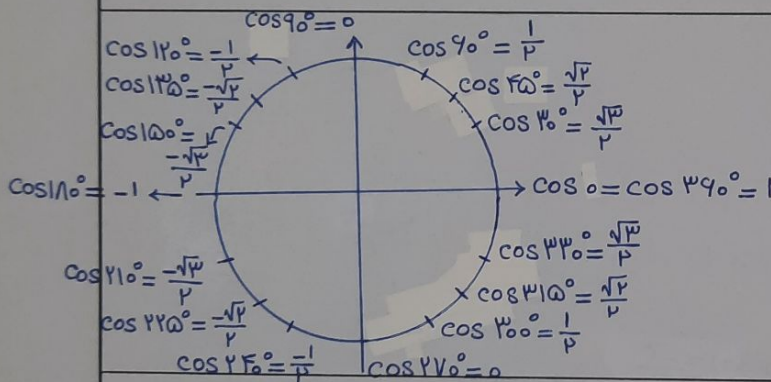
د) $x^4 - 2x^2 \neq 0$ صورت سوال استیکه فرجه
 $x^2(x^2 - 2) \neq 0$
 $x \neq 0, x \neq \pm\sqrt{2}$
 $D_f = \mathbb{R} - \{0, \pm\sqrt{2}\}$

الف) $x - 2 > 0 \Rightarrow x > 2$
 $x - 2 > 0 \Rightarrow x > 2$ $\cap \rightarrow D_f = [2, \infty)$

ب) $x^2 + 1 \neq 0 \Rightarrow x^2 \neq -1 \Rightarrow$ همواره برقرار است $\Rightarrow D_f = \mathbb{R}$

ج) $x - 2 > 0 \Rightarrow x > 2$
 $x - 4 \neq 0 \Rightarrow x \neq 4$ $\Rightarrow D_f = [2, \infty) - \{4\}$

د) $|x| + x^2 \neq 0 \Rightarrow |x| \neq -x^2 \Rightarrow x \neq 0 \Rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{0\}$



الف) $\cos \frac{\pi}{3} = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$ قرینه $\rightarrow \frac{1}{2}$
 $\sin \frac{\pi}{6} = \sin 30^\circ = \frac{1}{2}$

ب) $\cos \frac{11\pi}{6} = \cos 330^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ قرینه $\rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2}$
 $\sin \frac{5\pi}{6} = \sin 150^\circ = \frac{1}{2}$

۱۵۵

۶

۲

۷

۲

۸

۲

۲

۱۰

$$y = \frac{x+r}{x^2-rx^r} \rightarrow x^2-rx^r \neq 0 \rightarrow x^r(x+r)(x-r) \neq 0$$

$$D_y = \mathbb{R} - \{-r, 0, r\}$$